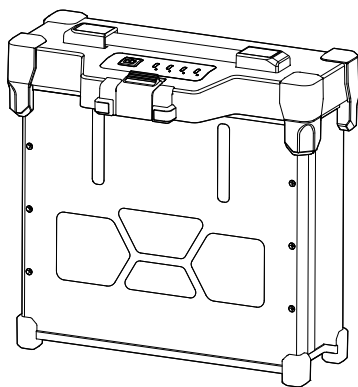


# T16 智能飞行电池

## 使用说明

v1.0 2018.11



## 阅读提示

本产品使用以下词条对因操作不当可能带来的潜在危险加以分级说明。

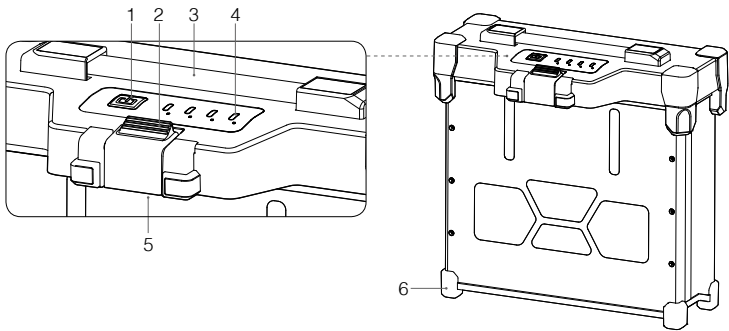
- ⓘ 注意：如果不遵循说明进行操作，可能会导致财产损失和轻微伤害。

⚠ 警告：如果不遵循说明进行操作，可能会导致财产损失、重大事故和严重伤害。

本产品较为复杂，需要经过一段时间熟悉后才能安全使用，并且需要具备一些专业知识后才能进行操作。如果没有强烈的安全意识，不恰当的操作可能会导致产品损坏和财产损失，甚至对自身或他人造成严重伤害。本产品严禁十六周岁以下人士使用。切勿使用非官方提供或建议的部件，必须严格遵守官方的指引安装和使用产品。本说明文档包含安全、操作和维护等说明。在进行组装、设置和使用之前务必仔细阅读本说明中的所有说明和警告。

## 简介

T16 智能飞行电池（以下简称电池）是一款容量为 17500 mAh，电压为 51.8 V，带有智能电池管理系统的智能飞行电池。全新设计的金属外壳和硅胶保护套可有效保护电池。该款电池采用全新的高能量密度电芯和先进的电池管理系统，为植保无人机提供充沛电力。T16 智能飞行电池共有两个版本：高级版和基础版。



- 1. 电源按钮**  
短按可查看电池电量。短按加长按可打开电池。请务必待电池已插入植保无人机后再开启电池电源，以及电源关闭后再将电池从植保无人机上取下，否则可能导致无人机和电池接口损坏。
- 2. 植保无人机固定卡扣**  
通过此卡扣可固定电池至植保无人机，务必确认电池已通过此卡扣牢固固定于植保无人机。从植保无人机上取下该电池时，需按下此卡扣。
- 3. 提手**  
可通过提手提起电池。
- 4. LED 指示灯**  
指示电池电量。如图示从右到左分别为 LED1、LED2、LED3 和 LED4。
- 5. 电源接口**  
连接至植保无人机或充电器。
- 6. 硅胶保护套**  
可保护电池。

## 电池功能

T16 智能飞行电池具有以下功能：

1. 电量显示：电池自带指示灯，短按电池开关可查看当前电池电量。
2. 智能通讯：通过电池上的电源接口可实时获得电池信息，例如电压、电量等信息，确保植保无人机能正常工作。
3. 异常使用记录：管理系统具有异常记录功能，可记录如高低温充放电、充电过流、放电过流、长时间高电量储存等信息。
4. 充电异常提示：在充电过程中出现异常，可根据指示灯提示将电池静置，待电池进行自我修复，详见异常指示表。
5. 自动均衡功能：当电池达到一定条件后，电池将自动开启均衡功能，确保电池内电芯动态平衡。
6. 自动放电功能：电池具有自放电功能，当电池满电超过 10 天，电池将会自动放电至 65% 左右进行存储。
7. 自动调节电流与分段保护功能：根据当前电芯温度，电池与官方充电器智能调节充电电流。同时，电池也可根据温度自我调节输入的电流大小，起保护作用。
8. 热平衡管理功能：电池具有热平衡管理功能，控制电芯之间的温度差在误差范围内且相等。

- 
- ⚠ • 使用电池前请仔细阅读并严格遵守电池表面贴纸上的要求。未按要求使用造成的后果由用户承担。
- 对于非正常使用导致产生电池异常记录，或使用期限超过六个月的电池将不予保修。
- 

## 使用电池

电池正确连接至植保无人机后，先短按再长按电源按钮可开启电池。飞行结束后，请先短按再长按关闭电池电源，然后断开电池与植保无人飞机的连接。

- 
- ⚠ • 禁止于靠近热源的地方使用电池，比如阳光直射处或热天的车内、火源或加热炉。
- 严禁使电池接触任何液体，请勿将电池浸入水中或将其弄湿。切勿在雨中或者潮湿的环境中使用电池。电池内部接触到水后可能会发生分解反应，引发电池自燃，甚至可能引发爆炸。
  - 严禁使用鼓包的、漏液的、包装破损的电池。如有以上情况发生，请联系代理商做进一步处理。
  - 在将电池安装或者拔出至植保无人机之前，请保持电池的电源关闭。请勿在电池电源打开的状态下拔插电池，否则可能损坏电源接口。
  - 电池应在环境温度为  $-5^{\circ}\text{C}$  至  $45^{\circ}\text{C}$  之间使用。温度过高（高于  $50^{\circ}\text{C}$ ），可能会引起电池着火，甚至爆炸。温度过低（低于  $-5^{\circ}\text{C}$ ），电池性能将会严重降低，不能满足正常使用要求。恢复常温后可以正常使用。
  - 禁止在强静电或者磁场环境中使用电池。否则可能导致电池保护板异常，从而导致植保无人机发生严重故障。
  - 禁止以任何方式拆解或用尖利物体刺破电池。否则，将会引起电池着火甚至爆炸。
  - 电池内部液体有强腐蚀性，如有泄露，请远离。如果内部液体溅射到人体皮肤或者眼睛，请立即用清水冲洗干净，并立即就医。
  - 电池如从植保无人机摔落或受外力撞击，不得再次使用。
-

- ⚠ 如果电池在植保无人机飞行过程中或其它情况下意外坠入水中，请立即拔出电池并将其置于安全的开阔区域，这时应远离电池直至电池完全晾干。晾干的电池不得再次使用，应该按照本文的废弃方法妥善处理。若电池发生起火，推荐按以下顺序使用灭火器材：水或水雾、沙、灭火毯、干粉、二氧化碳灭火器。
  - 请勿将电池放置于微波炉或压力锅中。
  - 禁止用导线或其它金属物体致使电池正负极短路。
  - 请勿撞击电池。请勿在电池或充电设备上放置重物。
  - 如果电池接口有污物，使用干布擦干净。否则会造成接触不良，从而引起能量损耗或无法充电。
  - 请避免在电池电量低于 15% 的情况下继续飞行，否则将会造成电池损坏或者引发飞行事故。
  - 禁止反接电池正负极，否则电池被异常充电可能会导致过热、爆炸或起火。严禁使用非官方推荐的电池。如需更换，请联系售后或是指定代理商。因使用非官方提供的电池而引发的电池事故、飞行故障，概不负责。
  - 拿取电池时，请务必握住电池提手。
  - 放置电池时需要确认地面平整，防止尖锐物品戳坏电池底部。
  - 电池属于危险物品。禁止于电池上堆放其他物品，或将电池以及含有电池的包装当坐垫使用，否则可能导致电池损坏，甚至发生危险。
  - 电池较重，请小心放置，以防电池倾倒，导致电池侧面损坏。若发生电池倾倒并损坏的情况，请立即将电池放置于开阔区域，远离可燃物及人群。待半小时后，将电池于水中浸泡 24 小时以上。确保电池电量已完全耗尽后方可进行报废处理。
- 
- ① 每次飞行之前，确保电池充满电。
  - 若植保无人机进入低电量报警模式，应尽快降落并停止飞行，更换电池。
  - 在低温环境下，建议在飞行前将电池预热至 5℃ 以上，预热至 20℃ 更佳。
- 

## LED 显示状态

☐ 电量指示灯可用于显示电池充放电过程中的电量以及状态，指示灯定义如下：

☐ 表示 LED 灯在指示过程中常亮

⦿ 表示 LED 灯在指示过程中有规律地闪亮

☐ 表示 LED 灯熄灭

### 查看电量

在电池休眠状态下，短按电量显示开关一次，可查看当前电量。

| 电量指示灯 |      |      |      |            |
|-------|------|------|------|------------|
| LED1  | LED2 | LED3 | LED4 | 当前电量       |
| ☐     | ☐    | ☐    | ☐    | 88% - 100% |
| ☐     | ☐    | ☐    | ⦿    | 75%~87%    |
| ☐     | ☐    | ☐    | ☐    | 63%~74%    |
| ☐     | ☐    | ⦿    | ☐    | 50%~62%    |
| ☐     | ☐    | ☐    | ☐    | 38%~49%    |

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
|   |   |   |   | 25%~37% |
|  |  |  |  | 13%~24% |
|  |  |  |  | 0%~12%  |

充电状态

电池在充电时，LED 灯将逐渐闪烁提示充电状态。充电完毕后请断开和充电器的连接。请务必使用官方推荐的充电器为电池进行充电。

| 充电指示灯                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| LED1                                                                              | LED2                                                                              | LED3                                                                              | LED4                                                                              | 当前电池电量  |
|  |  |  |  | 0%~49%  |
|  |  |  |  | 50%~74% |
|  |  |  |  | 75%~99% |
|  |  |  |  | 100%    |

异常指示表

充电时，若电池发生异常，LED 灯将会显示由于充电异常而触发电池保护的相关信息。此时，电池将会因为检测到异常信息而自动停止充电。充电时，若无异常，则电池 LED 灯将会显示当前电池电量，请查看充电状态章节。

当电池不充电时，可短按一次电量显示开关，若电池发生异常，则 LED 灯将会显示由于充电异常而触发电池保护的相关信息。若电池正常，LED 灯则显示当前电池电量，请查看查看电量章节。当电池连接至植保无人机后，电池出现异常时，植保无人机 App 将提示异常信息。

电池异常时，请断开电池与植保无人机、充电器的连接，然后将电池静置，待电池进行自我修复。

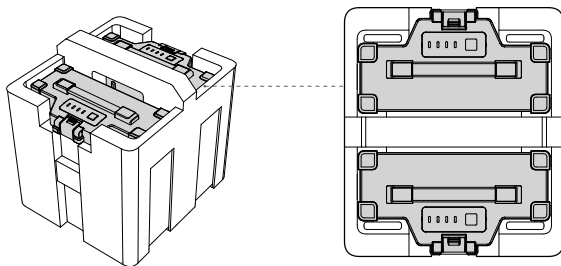
| 异常指示灯                                                                               |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |              |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| LED1                                                                                | LED2                                                                                | LED3                                                                                | LED4                                                                                | 显示规则         | 保护项目         |
|   |   |   |   | LED2 每秒闪 2 次 | 充电电流过大       |
|  |  |  |  | LED3 每秒闪 2 次 | 充电过充导致电池电压过高 |
|  |  |  |  | LED3 每秒闪 3 次 | 充电器电压过高      |
|  |  |  |  | LED4 每秒闪 2 次 | 充电温度过低       |
|  |  |  |  | LED4 每秒闪 3 次 | 充电温度过高       |
|  |  |  |  | LED1、LED4 闪烁 | 电芯压差过大       |
|  |  |  |  | LED2、LED3 快闪 | 电池升级失败       |

⚠ • 电池必须使用官方推荐的充电器进行充电。对于使用非官方提供的充电器进行充电所造成的一切后果，将不予负责。

- 
- ⚠ • 充电时请将电池和充电设备放置在水泥等周围无易燃、可燃物的地面。电池充电请在场看管，以防止意外发生。为保证充电安全，充电时，电池与充电器、电池与电池之间的距离需大于 30cm，以免因为发热集中而导致的充电器或电池故障，甚至造成火灾等严重后果。
- 植保无人机飞行结束后，电池处于高温状态，建议待电池降至室温后再进行充电，否则可能出现禁止充电的情况。电池的可充电环境温度为 0℃ - 45℃，理想的充电环境温度（22℃ - 28℃）可大幅度延长电池的使用寿命。
  - 禁止于靠近热源的地方对电池进行充电，比如阳光直射处或热天的车内、火源或加热炉。
  - 经常检查电池接口、插头等各个部件。切勿使用酒精或者其它可燃剂清洁充电设备。切勿使用已有损坏的充电设备。
  - 确保电池在干燥状态下进行充电。
- 
- ① • 电池在充满时将自动停止充电。建议电池充满之后断开与充电设备的连接。
- 充电前，请保持电池电源关闭，否则可能损坏电源接口。
- 

## 电池存储与运输

每次使用完毕，断开植保无人机与电池的连接后，请检查电池电源接口是否有杂物，若有，请及时清理。运输及存储 2 个及以上电池时，请按照以下图示进行包装，否则可能因为电池间的相互挤压造成危险：



- 
- ⚠ • 请将电池存放在儿童接触不到的地方。如果儿童不小心吞咽零部件，应立即寻求医疗救助。
- 如果飞行结束后电池提示严重低电量，需充电到 40%-60% 存放。否则长时间存放可能导致电池损坏。
  - 禁止将电池放在靠近热源的地方，比如阳光直射或热天的车内、火源或加热炉。
  - 存放电池的环境应保持干燥。请勿将电池置于水中或者可能会漏水的地方。
  - 禁止将电池与眼镜、手表、金属项链、发夹或者其他金属物体一起贮存或运输。
  - 切勿运输有破损或电池电量高于 30% 的电池。
  - 放置电池时需要确认地面平整，防止尖锐物品戳坏电池底部。
- 
- ① • 若长期（超过 3 个月）存储电池，则必须置于温度为 -20~40℃ 的环境中，并建议使用电池专用安全袋进行存储。
- 切勿将电池彻底放完电后长时间存储，以避免电池进入过放状态，造成电芯损坏，将无法恢复使用。
-

- ① • 若电池电量严重不足且闲置时间过长，则电池将进入深度睡眠模式，若需要将电池从深度睡眠中唤醒，需对电池充电。
- 若需要长期存放则需将电池与植保无人飞机的连接断开。

废 弃

- △ 务必将电池于水中浸泡 24 小时以上，确保电池已彻底放完后，才将电池置于指定的电池回收箱中。电池是危险化学品，严禁废置于普通垃圾箱。相关细节，请遵循当地电池回收和弃置的法律法规。
- ① 如电池因为电源开关失灵而无法完成彻底放电，请勿将电池直接弃置于电池回收箱，应联系专业电池回收公司做进一步的处理。

保 养

- ① • 切勿将电池存储在室温超过 45℃ 或者低于 -20℃ 的环境下。
- 若长期闲置电池，将会对其性能造成影响。
- 每隔 3 个月左右重新充放电一次以保持电池活性。
- 超过 5 个月未进行维护（充放电）的电池将不予以保修。

技术参数

| 电池（AB2-17500mAh-51.8V） |                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------|
| 容量                     | 17500 mAh                                             |
| 适配植保无人机型号              | 大疆 T16 植保无人机                                          |
| 适配充电器型号                | 2600W 四通道智能充电器                                        |
| 电压                     | 51.8 V                                                |
| 电池类型                   | 锂电池 14S                                               |
| 能量                     | 906 Wh                                                |
| 电池重量                   | 约 6.0 Kg                                              |
| 工作环境温度                 | -5 至 45℃                                              |
| 充电温度范围                 | 0 至 45℃                                               |
| 最大充电功率                 | 2600 W                                                |
| 充电时间 *                 | 快充：约 20 分钟；慢充：约 1 小时                                  |
| 保修使用时间限制               | 高级版：400 次循环或 12 个月（以先到为准）<br>基础版：300 次循环或 9 个月（以先到为准） |

\* 充电时间为使用官方充电器于环境温度 25℃ 下测得。

| 部件名称                                                                                                                                                                      | 有害物质   |        |        |                         |            |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------------------------|------------|--------------|
|                                                                                                                                                                           | 铅 (Pb) | 汞 (Hg) | 镉 (Cd) | 六价铬 (Cr <sup>+6</sup> ) | 多溴联苯 (PBB) | 多溴二苯醚 (PBDE) |
| 线路板                                                                                                                                                                       | ×      | ○      | ○      | ○                       | ○          | ○            |
| 外壳                                                                                                                                                                        | ×      | ○      | ○      | ○                       | ○          | ○            |
| 金属部件 (铜合金)                                                                                                                                                                | ×      | ○      | ○      | ○                       | ○          | ○            |
| 内部线材                                                                                                                                                                      | ×      | ○      | ○      | ○                       | ○          | ○            |
| 其他配件                                                                                                                                                                      | ×      | ○      | ○      | ○                       | ○          | ○            |
| <p>本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。</p> <p>○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。</p> <p>×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。</p> <p>(产品符合欧盟 ROHS 指令环保要求)</p> |        |        |        |                         |            |              |



内容如有更新，恕不另行通知。

您可以在 DJI 官方网站查询最新版本

[www.dji.com](http://www.dji.com)

如果您对说明书有任何疑问或建议，请通过以下电子邮箱联系我们：[DocSupport@dji.com](mailto:DocSupport@dji.com)。

DJI 是大疆创新的商标。

Copyright © 2018 大疆创新 版权所有